Hypertrophie kystique du sac endolymphatique chez le Gecko verticillatus *Laur.*,

par Mme Phisalix.

Un Gecko, mort dernièrement à la Ménagerie des Reptiles du Muséum, présentait de chaque côté du cou une grosseur anormale, du volume d'une petite noisette, qui soulevait fortement ses téguments, en arrière de l'orifice auditif externe, dont elle était toutefois séparée par un étroit sillon.

En arrière, la saillie empiétait légèrement sur l'épaule; en haut elle s'arrêtait à un demi-centimètre de la ligne médiane dorsale, et en bas ne dépassait guère le niveau de l'articulation mandibulaire (fig. 1).

La peau, non altérée, pouvait être mobilisée à sa surface, indiquant que la tumeur était profondément située. Du côté gauche, la tumeur était nettement fluctuante; mais à droite, elle était plutôt rénitente et d'un volume un peu moindre. La symétrie des lésions faisait penser tout d'abord à la dilatation hypertrophique de quelque organe normal, bien que la fluctuation et la rénitence fussent en faveur d'une tumeur ou d'un kyste.

Il existe effectivement chez les Vertébrés supérieurs des affections pouvant justifier l'une ou l'autre hypothèse : chez les Solipèdes, en particulier, on observe parfois, à la suite d'angine gourmeuse, une tuméfaction volumineuse du diverticule de la trompe d'Eustache, appelé *poche gutturale,* diverticule qui, à l'occasion de la gourme, subit une inflammation aiguë, devient une poche purulente, dont le contenu se concréfie et nécessite un curetage.

On connaît aussi, notamment chez l'homme, des tumeurs symétriques, telles que certains lipomes, dont l'étiologie est encore assez obscure.

Pour arriver à un diagnostic précis il était nécessaire de connaître les rapports de la lésion avec les organes voisins, sa constitution, ainsi que l'anatomie topographique de la région qu'elle occupe chez les Lézards de la même espèce.

Siège et rapports de la lésion. — L'incision de la peau sur la ligne médiane de la tête et du cou, son rabattement de part et d'autre de chaque articulation mandibulaire mettent à nu deux masses symétriques et semblables, de forme ovoïde, d'un blanc éclatant, sortes de kystes à parois très minces et distendues, dont chacun soulève, en y adhérant, le muscle *cervico-sternal* et le bord postérieur de la portion cervicale du *mylo-hyoïdien.*

La lésion est nettement séparée en avant du trou auditif externe par un sillon au fond duquel se trouvent les muscles dépresseurs profonds de la mandibule (le *digastrique* et le *neuro-mandibulaire*).

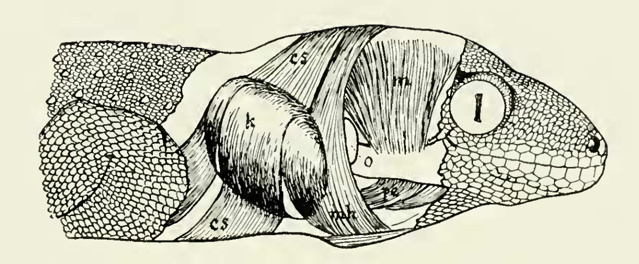


Fig. 1.

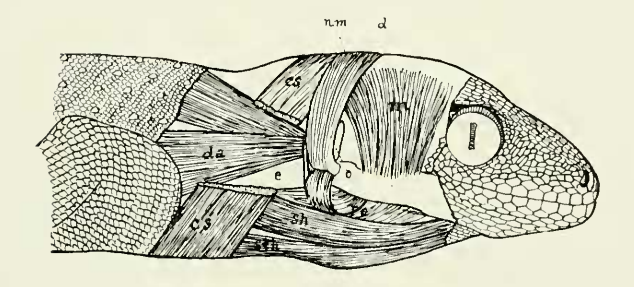


Fig. 2.

Gecko verticillatus.

Fig. 1. — *k*, kyste du sac endolymphatique recouvert par les muscles superficiels du cou.

Fig. 2. — Muscles profonds du cou et espace conjonctif *e*, servant de lit et de passage au kyste pour pénétrer dans la cavité générale.

Dans les deux figures, les mêmes lettres désignent les mêmes organes : *m*, m. masséter; *pe*, m. ptérygoïdien externe; *mh*, m. mylo-hyoïdien postérieur; *cs*, m. cervico-sternal; *da*, droit antérieur; *d*, m. digastrique; *nm*, m. neuro-mandibulaire; *sh*, m. scapulo-hyoïdien; *sth*, m. sterno-hyoïdien.

Ces muscles, ainsi que la moitié antérieure du mylo-hyoïdien, séparent complètement, dans la profondeur, la lésion du conduit auditif externe et du canal qui met la face postérieure de la membrane tympanique en communication large avec le pharynx.

En arrière, la poche kystique recouvre le tiers antérieur de la face externe de l'omoplate, dont elle est séparée par le muscle *scapulo-hyoïdien.* Par son bord inférieur, elle recouvre ce dernier muscle jusqu'à son contact avec le muscle *sterno-hyoïdien.*

Mais là, sur le bord supérieur du muscle scapulo-hyoïdien, se trouve un espace triangulaire limité d'autre part en avant par la corne latérale de l'os hyoïde et en haut par le faisceau latéral du droit antérieur du cou, espace occupé par le tissu conjonctif correspondant au plexus parotidien, et doublé uniquement vers l'intérieur par la muqueuse pharyngo-œsophagienne (fig. 2).

Par cet espace dépressible, le kyste a pénétré dans la portion supérieure de la cavité générale, en se coiffant de la muqueuse œsophagienne, jusqu'au contact de l'oreillette cardiaque correspondante; mais sans faire, dans l'œsophage, une hernie suffisante pour en oblitérer la lumière, sans comprimer la base du cœur et sans atteindre la trachée.

La muqueuse œsophagienne, à la portion la plus saillante du kyste, ne présente pas d'orifice ouvert ou secondairement oblitéré, aucune différence d'aspect avec les régions avoisinantes, ce qui eût été rendu plus évident par la pigmentation uniformément noire de la région.

La lésion est donc constituée par une poche en bissac, dont la masse principale est appliquée contre la face externe des muscles profonds du cou, en arrière du collier dépresseur de la mandibule, et dont la portion secondaire fait saillie dans l'œsophage au niveau de la base du cœur, tandis que le rétrécissement remplit l'espace conjonctif parotidien.

Il est aisé de séparer la poche fluctuante de la muqueuse œsophagienne vers l'intérieur, du tissu conjonctif dans sa région rétrécie; mais sur sa face externe, elle adhère aux fibres profondes des muscles qu'elle soulève; tandis que vers sa face antéro-interne un mince pédicule conjonctif la relie à la région postérieure du crâne, en s'insinuant entre les muscles cervicaux profonds un peu au-dessus du faisceau latéral du muscle droit antérieur.

Il est aisé de constater aussi que le contenu de la poche est nettement fluctuant, donc indépendant des parois, ce qui indique qu'il ne s'agit pas d'une *tumeur,* au sens précis qu'y attachent Cornil et Ranvier, mais bien plutôt d'un kyste.

Structure. — Les parois de la poche sont fibreuses, pénétrées par de très fins sinus sanguins, et doublées intérieurement par un revêtement de cellules plates, tandis que sur la face externe se trouvent accolés les faisceaux des muscles que le kyste soulève en les amincissant.

Quant au contenu, il est parfaitement homogène, d'un blanc crayeux, et se sépare spontanément au repos en une masse pulvérulente blanche, au-dessus de laquelle surnage un même volume d'un liquide demi-visqueux. Dans ce liquide il n'existe aucun élément figuré, microbes ou cellules; les réactifs d'élection y décèlent seulement un peu de mucine.

La poudre blanche déposée est formée uniquement de très fins cristaux rhombiques de carbonate de chaux pur, qui se dissolvent intégralement, avec effervescence, dans l'eau aiguisée d'acide acétique, azotique ou chlorhydrique. Est-ce de la calcite ou de l'aragonite? M. Gaubert, qui a bien voulu faire la détermination exacte de ces cristaux et les photographier, les a identifiés avec de l'*aragonite.* Il en donne la diagnose suivante : ces cristaux biréfringents s'éteignent entre les nicols croisés suivant leur longueur; l'allongement optique est tantôt positif, tantôt négatif, selon que le cristal est allongé suivant l'axe *b* ou suivant l'axe vertical. Chauffés pendant quelques minutes avec du nitrate de cobalt, ils prennent une couleur lilas, alors que dans les mêmes conditions, la calcite ne change pas de coloration ou devient jaunâtre si elle contient des matières organiques.

Ces cristaux sont donc les mêmes que ceux qui constituent la substance des perles, en sorte que le contenu tout entier de la poche kystique est formé de poudre de perle; mais ce qui est plus intéressant, c'est qu'ils sont aussi les mêmes que ceux qu'on rencontre en plus ou moins grande abondance dans l'endolymphe, et à la surface des taches et des crêtes auditives de l'oreille interne chez l'Homme et les Vertébrés supérieurs. Existerait-il un rapport entre ce kyste bourré de cristaux d'aragonite et l'oreille interne?

On sait que chez un certain nombre de Geckos, le pédicule creux qui rattachait primitivement la vésicule auditive à l'ectoderme, et qui constitue le *canal endolymphatique* ou *aqueduc du vestibule,* sort du vestibule osseux au cours du développement, en se coiffant de la dure-mère, et se termine par une dilatation aplatie à laquelle on donne le nom de *sac endolymphatique.* Ce dernier communique ainsi avec la cavité du labyrinthe membraneux.

Or j'ai retrouvé ces sacs chez quatre sujets de même espèce que M. le Professeur Roule a bien voulu mettre à ma disposition. Seulement les sacs, de petites dimensions, ne faisaient aucune saillie visible extérieurement, et comblaient simplement l'intervalle compris entre les muscles superficiels et les muscles profonds du cou, en arrière des muscles digastriques et du neuro-mandibulaire, et immédiatement au-dessus de l'espace conjonctif parotidien.

Chez un sujet plus gros que celui dont il s'agit, le contenu en était mou et visqueux avec de rares cristaux d'aragonite. Chez les trois autres, beaucoup plus petits, le contenu du sac était concrété et de consistance tout

à fait pierreuse; mais chez aucun le sac ne pénétrait dans la cavité générale.

Nous pouvons donc identifier les lésions symétriques de notre Gecko, et les considérer comme des sacs endolymphatiques ayant subi une hypertrophie kystique, sous une influence qu'il est difficile de déterminer, car tout ce que l'on sait, d'après les travaux les plus récents, c'est que l'aragonite se forme dans les solutions contenant des sels de magnésie.

En l'absence d'altération du sang et de toute infection, de lésions macroscopiques des organes, on peut penser que les kystes ont pu, en raison de leur volume, comprimer les éléments nerveux du plexus parotidien, entraîner par exemple l'impotence fonctionnelle de la mandibule, et par suite la mort par inanition; mais ce n'est là qu'une supposition qui n'a pu être contrôlée par l'observation directe des symptômes, et que rend même improbable l'état non cachectique du sujet.

Variations de la surface alaire chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

De plus en plus l'aviation passionne les nations. De plus en plus les encouragements sont donnés en vue d'améliorer la pratique de cette science. Le vol des Oiseaux doit être pour l'homme l'objet de recherches attentives. L'Oiseau, en effet, pratique tous les genres de vol et on est en droit d'affirmer que toute étude le concernant doit apporter des renseignements précieux à ceux qui mettent leur activité à élaborer des appareils.

La comparaison de la surface alaire au poids du corps chez les Oiseaux nous est apparue comme une erreur d'interprétation, à moins que l'on se borne à des recherches sur des animaux de taille identique [(1)].

Mais les Oiseaux étant de taille très différente, il est impossible de faire une étude raisonnée de la surface dans ces conditions.

De prime abord, on se rend compte que les Rapaces ont une surface portante très développée, alors que les Gallinacés possèdent une surface alaire très réduite, mais cette comparaison approximative ne peut suffire, et il y a lieu de tenter de faire porter les comparaisons sur tous les Oiseaux.

Nous avons trouvé que la surface alaire réelle des Oiseaux devait être rapportée à la surface du corps de l'animal. Dans ces conditions, les rapports sont homogènes et offrent une valeur indiscutable. De plus, nous

(1) Magnan, Rapport de la surface alaire avec le poids du corps chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 1, 1913).